

Supplerende grundvandsredegørelser til tillæg om byudvikling til Kommuneplan 2021-2033

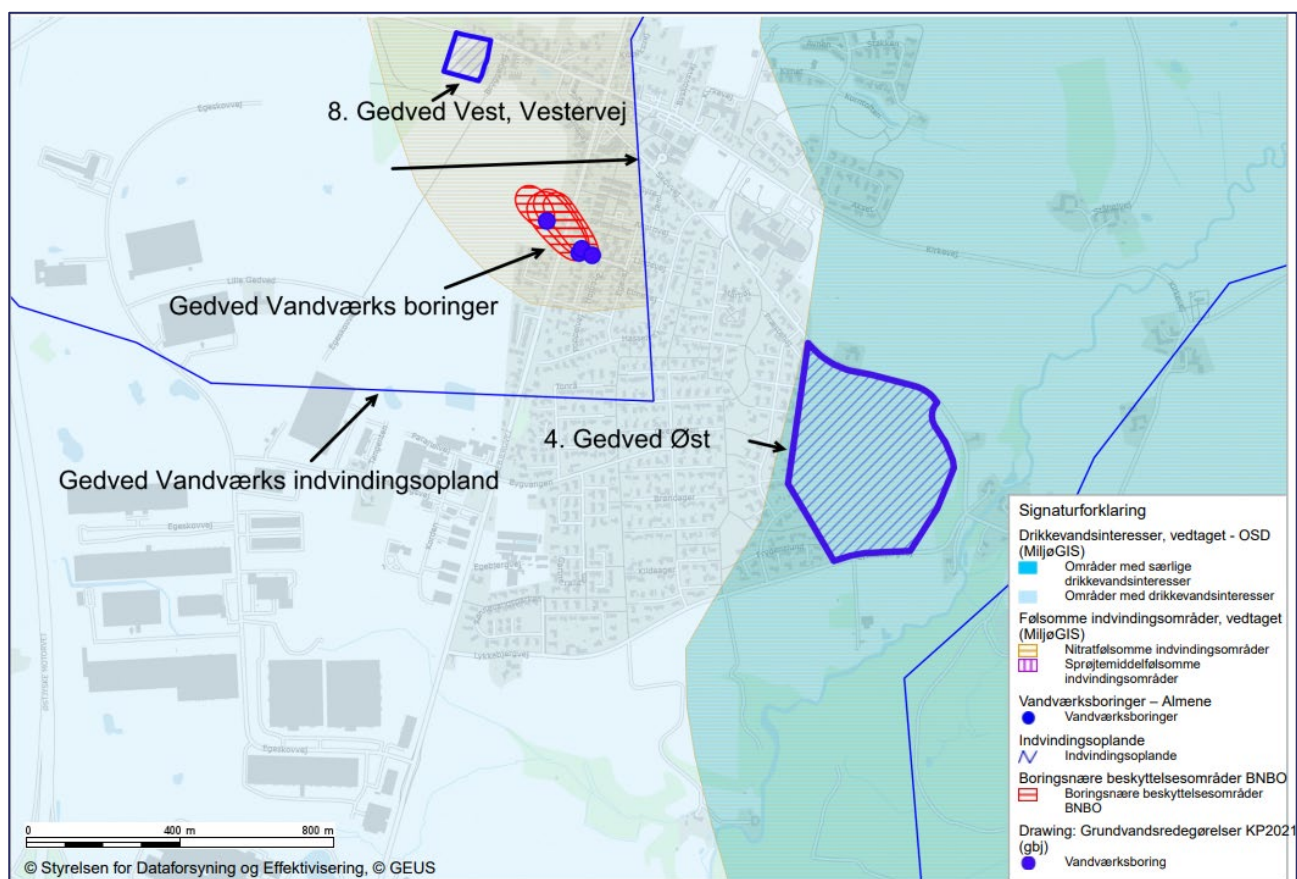
I forbindelse med udarbejdelse af Kommuneplan 2017 er der udarbejdet en grundvandsredegørelse for alle kommunens OSD-områder og indvindingsoplande.

Nærværende notat udgør supplerende grundvandsredegørelser til en række nye udlæg, som der fra borgere m.fl. er forslag om medtages i tillæg til Kommuneplan 2021.

De forslåede nye udlæg er ikke omfattet af krav om supplerende grundvandsredegørelser jf. ”bekendtgørelsen om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse”. De supplerende grundvandsredegørelser udarbejdes alene i henhold til kommuneplanretningslinje nr. 8.5.4.

Hvis tiltag i forbindelse med håndtering af vand omfatter jordarbejde (fx regnvandsbassin) anbefaler museet, at der indhentes en udtalelse med henblik på vurdering af, om arbejdet indebærer en risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder og om det er nødvendigt med en arkæologisk forundersøgelse jf. museumslovens § 25-27.

Gedved Øst, Gedved



Planlægningsmæssig begrundelse

Gedved er en af kommunens lokalcenterbyer og dermed også en vigtig bosætningsby for Horsens kommune. Udlægget ligger i yderkanten af Hovedgård OSD’et.

Arealet ligger i tilknytning til eksisterende byzone, og er sammenkoblet med byen mod øst ved Præstehøj og Frydenslund. Arealet fremstår som en naturlig og visuelt velfungerende afslutning af Gedved by. Det vurderes, at byudvikling på arealet vil være i overensstemmelse med det vedtagne bymønster og hovedstrukturbillede. Bymønsteret har til formål at sikre udnyttelse af allerede foretagne investeringer i eksisterende infrastruktur og offentlig service samt forudsætninger om nødvendig ny infrastruktur.

Der er stadig en forholdsvis stor rummelighed inden for gældende kommuneplan. Rummeligheden i Gedved i april 2022 opgjort til 199 boliger – 69 åben-lav og 132 tæt-lav boliger.

Der er i perioden 2010 til 2022 opført 149 boliger i Gedved by, og befolkningen er fra 2010 til 2022 vokset fra 1931 borgere til 2332 borgere. Det svarer til en befolkningstilvækst på 20,7% på 12 år.

Med en fordeling på 70% åben-lav og 30% tæt-lav, er der en rummelighed på 170 boliger indenfor arealudlægget.

Selvom det estimerede behov kan dækkes inden for allerede eksisterende rummelighed, er arealet dog yderst velegnet til boligformål og er placeret indenfor bymønsteret. Selvom restrummeligheden i Gedved er stor, er der fortsat behov for nye boligområder i Horsens Kommune samlet set. Der er ikke plads til, at væksten i fremtiden kun sker i og omkring Horsens by, hvorfor der er fokus på at udvikle lokalcenterbyerne, hvor der allerede er investeret i offentlige servicefunktioner og infrastruktur.

Der findes hertil ingen andre velegnede alternativer i Gedved udenfor OSD, som kan rumme en byudvikling af samme omfang. Den nordlige del af Gedved indeholder produktionsvirksomheder. Boligområder bør ikke placeres i tæt tilknytning til produktionsvirksomheder, da virksomhederne herved kan blive forhindret i potentiel fremtidig udvidelse. Ydermere vil det kunne påvirke et eventuelt nyt boligområde u hensigtsmæssigt.

Det samme gør sig gældende i den vestlige del af Gedved. Her er hele byranden udlagt til erhvervsområde med tung industri og transport- og logistikvirksomheder.

Den sydlige del af Gedved ligger i tæt tilknytning til Hansted skov, hvor der er i gangsat arbejde om grundvandssikring ved skovrejsning. Herudover er der Gedved mod syd, vest og nord omsluttet af økologiske forbindelser, bevaringsværdigt landskab, større sammenhængende landskaber, mv., hvor der ikke må ske byudvikling.

Der findes derfor ingen egnede alternativer omkring Gedved til byudvikling.

Se uddybende redegørelse [her](#).

Grundvandsforhold

Gedved by er beliggende umiddelbart uden for et område med særlige drikkevandsinteresser – Hovedgård OSD'et, men delvist inden for indvindingsoplandet til byens vandværk, Gedved Vandværk.

Arealudlægget berører ikke indvindingsoplandet til Gedved Vandværk eller noget andet indvindingsopland, men ligger i yderkanten af Hovedgård OSD'et.

Arealudlægget er beliggende i et område, hvor der i forbindelse med Miljøstyrelsens grundvandskortlægning er blevet lokaliseret et primært grundvandsmagasin. Det er meget sparsomt med boringsoplysninger omkring arealet, så magasinvurderingen er primært foretaget på baggrund af statens geofysiske tolkninger. På baggrund af geofysikken vurderes området at være domineret af øverst 50 meter kvartære aflejringer, bestående af øverst et morænelerdække på ca. 15 meter, og herunder et 20-30 meter tykt kvartært grundvandsmagasin. Magasinet er ikke fundet i boringer og er derfor ikke veldokumenteret. Ifølge FOHM modellen er det kvartære grundvandsmagasin

tolket sammenhængende med det kvartære grundvandsmagasin ved Højballegårdværkets kildeplads. Den akkumulerede lertykkelse over grundvandsmagasinet vurderes at være op til 15 meter tykt, hvorfor Miljøstyrelsen har vurderet, at grundvandsressourcen har nogen sårbarhed og derfor er vurderet som nitratfølsom. Under det kvartære grundvandsmagasin, forventes der ikke at være muligheder for indvinding af grundvand, idet der her alene træffes lerlag.

Ifølge det regionale potentialekort står grundvandspejlet omkring kote +30,0, svarende til 25 meter under terræn. Det er ikke muligt på det foreliggende grundlag at afgøre, om grundvandsmagasinet under arealudlægget er frit eller spændt. Den overordnede strømningsretning i det primære grundvandsmagasin er fra vest mod syd/sydøst i retning af Nørre Strand, og herfra mod Horsens Fjord. Tolstrup Å som har sit forløb øst og syd for det nye boligudlæg, vurderes at udgøre en hydraulisk grænse, således at det vand som dannes i området opstrøms Tolstrup Å og under det nye boligudlæg, i nogen grad strømmer ud i Tolstrup Å, idet vandløbsbunden ligger kotemæssigt lavere end grundvandspotentialiet i området og idet Tolstrup Å vurderes at have hydraulisk kontakt med grundvandsmagasinet.

Tolkningen understøttes af, at Højballegårdværkets opland afgrænses umiddelbart øst for Tolstrup Å, hvilket er udtryk for, at åen også i grundvandsmodellen har en vis hydraulisk kontakt til grundvandsmagasinerne i området. Samlet set, og med et vist forbehold, er der således flere ting der peger på, at grundvandet der dannes nord og vest for Tolstrup Å, hvor det nye boligudlæg er placeret, ikke i stor udstrækning ender i de primære grundvandsmagasiner, som indvindingsboringerne på Højballegårdværkets kildeplads indvinder fra, og som er beliggende ca. 1,3 km syd for boligudlægget, nedstrøms boligudlægget.

Grundvandsdannelsen inden for hele OSD-området er i forbindelse med grundvandskortlægningen opgjort til knap 9,5 mio. m³/år. Indenfor OSD'et indvindes der i alt 3,1 mio. m³ årligt (2012-tal) og på baggrund af prognoserne for det fremtidige vandbehov, kan det komme på tale at indvinde mere vand i området. Aktuelt behandler Horsens Kommune pt. en ansøgning om forøget indvindingstilladelse på Højballegårdværket, idet den søges forøget fra 2,8 til 3,6 mio. m³/år.

Opgjort på baggrund af den anvendte grundvandsdannelse i grundvandsmodellen vil et fuldt befæstet boligudlæg på ca. 17 ha maksimalt kunne nedsætte grundvandsdannelsen med ca. 15.000 m³/år. Det er forsvindende lidt i sammenligning med den opgjorte grundvandsdannelse på 9,5 mio³/år for hele OSD'et. Den kvantitative påvirkning af den tilgængelige grundvandsressource, vurderes ikke at påvirke det fremtidige behov for indvinding af drikkevand i området.

Risikovurdering

Hovedgård OSD'et rummer kommunens største og vigtigste grundvandsressourcer (sammen med området ved Rugballegårdværket) og det vil være både vanskeligt og dyrt (hvis overhovedet muligt), at finde denne grundvandsressource andre steder i kommunen.

Det nye arealudlæg ligger udenfor indvindingsoplandene til områdets vandværker, og vurderes derfor ikke at medføre en risiko over for de eksisterende vandindvindinger.

Arealudlægget ligger i et område, hvor grundvandsmagasinerne primært er afgrænset på baggrund af geofysiske målinger og tolkninger, og er derfor ikke veldokumenteret hverken horisontalt eller vertikalt. Det er derfor usikkert, om de kortlagte magasiner er interessante i vandværksmæssige sammenhænge. En yderligere afklaring af grundvandsressourcens mægtighed vil kræve, at der udføres 1-2 undersøgelsesboringer.

Den statslige vurdering og udpegning af området som værende nitratfølsomt vurderes ikke at være veldokumenteret, idet den alene er baseret på de geofysiske målinger og ikke underbygget af boringsbeskrivelser og grundvandskemiske data.

På baggrund af ovenstående vurdering af grundvandsressourcen vurderer Horsens Kommune, at udlægget kan ske med en lav risiko for påvirkning af grundvandsressourcen i området.

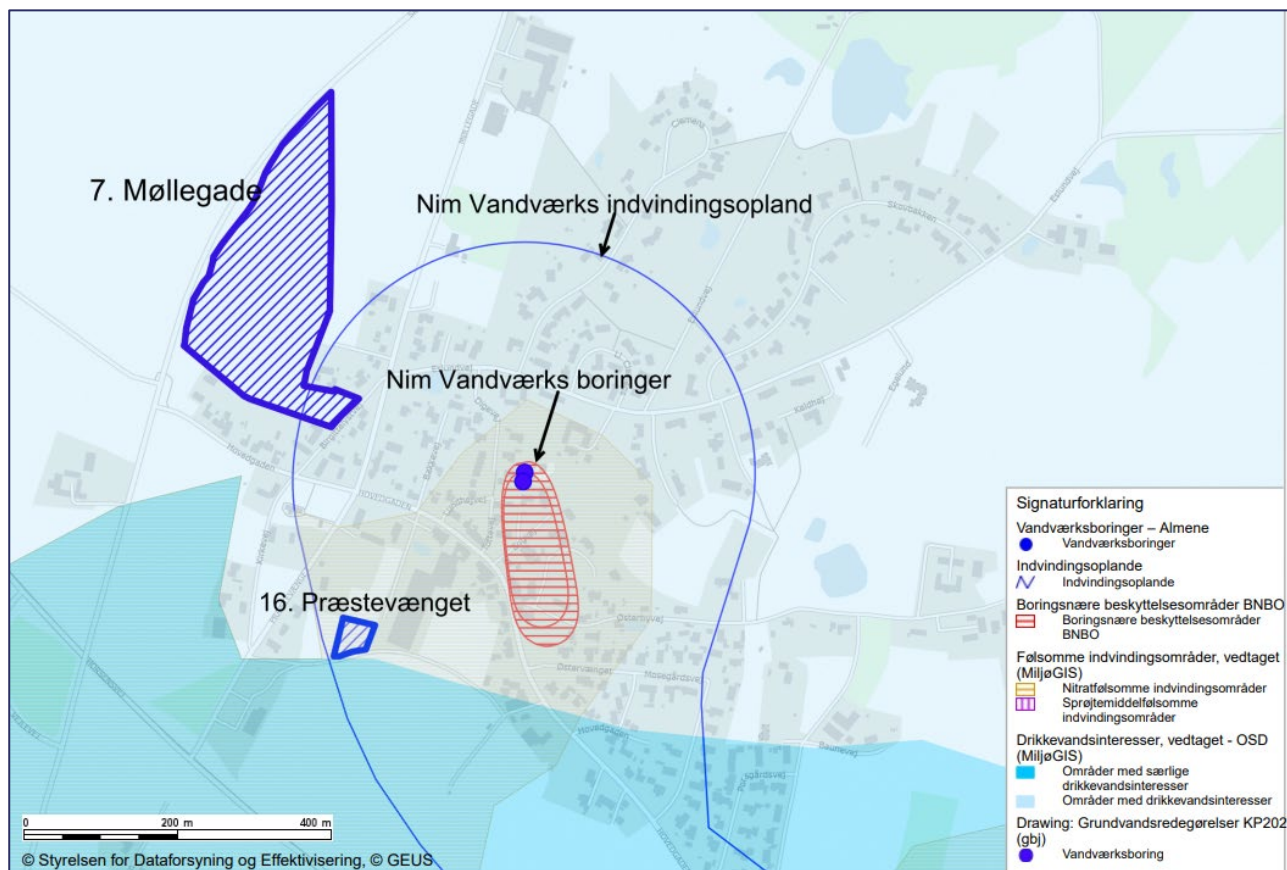
Da grundvandsmagasinerne som Højballegårdværket indvinder fra er nærmest uerstattelige og ligger nedstrøms det nye boligudlæg, vurderes det, at i det omfang byudviklingen foregår indenfor OSD og NFI, er det vigtigt, at byudviklingen foregår så hensynsfuldt som muligt i forhold til grundvandsressourcen i området. Horsens Kommune vil i sin planlægning derfor udvise forsigtighed og finder, at placering af et nyt boligområde kun vil kunne lade sig gøre, såfremt der tages hensyn til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med den fysiske indretning af området. Se mere i de "Generelle rammer".

Tekniske tiltag til grundvandsbeskyttelse

Med henblik på konkret at beskytte grundvandsressourcen under udlægget vil kommunen i forbindelse med en lokalplan for området sikre sig, at der indarbejdes de nødvendige tekniske tiltag. Tiltagene vil tage udgangspunkt i kommuneplanens generelle rammer for grundvand. Tiltagene kan vedrøre afledning af husspildevand, tagvand og vejvand samt opvarmning af området.

Udlæg er ok hvis der indarbejdes tekniske tiltag i lokalplanen.

Møllegade, Nim



Planlægningsmæssig begrundelse

Nim er en af kommunens lokalcenterbyer og dermed også en vigtig bosætningsby for Horsens Kommune. Arealet grænser op til den eksisterende byzone i Nim, og er sammenkoblet med byen mod vest ved Birgittelystvej. Arealet fremstår som en naturlig og visuelt velfungerende afslutning af Nim by ved den sydlige del af arealet.

Restrummeligheden i Nim i gældende kommuneplan er i april 2022 opgjort til 313 boliger – 279 åben-lav og 34 tæt-lav boliger.

Arealet har været udlagt som perspektivområde i kommuneplan 2021-33 og fremgik ligeledes af planstrategi 2019. Det er dog reduceret væsentligt og har nu en størrelse på 1 ha. Rummeligheden for arealet er beregnet til 6 åben-lav boliger.

Der er i perioden 2010 til 2022 opført 25 boliger i Nim, og befolkningen er fra 2010 til 2022 vokset fra 665 borgere til 705 borgere. Det svarer til en befolkningstilvækst på 6% på 12 år.

I Nim tages et større ikke-byggemodnet areal til boligformål ud af kommuneplanen, for at reducere restrummeligheden. Arealet har et omfang på 9,6 ha med plads til ca. 98 boligenheder.

Der er stadig en forholdsvis stor rummelighed inden for gældende kommuneplan og lokalplaner for Nim.

De nye arealudlæg er dog af et yderst beskedent omfang taget de reducerede byggemuligheder i betragtning. I Nim udlægges der i alt 1,1 ha, hvorimod der udtages 9,6 ha. Herudover er der fortsat behov for nye boligområder i Horsens kommunen samlet set. Der er ikke plads til, at væksten i fremtiden kun sker i og omkring Horsens by, hvorfor der er fokus på at udvikle lokalcenterbyerne, hvor der allerede er investeret i offentlige servicefunktioner og infrastruktur.

Store dele af Nim by ligger inden for OSD/indvindingsopland, hvorfor det er vanskelig at finde alternative arealer, som er mere egnet udenfor OSD. Arealet er placeret i tæt tilknytning til eksisterende by og byudvikling skal ske indefra og ud, jf. planloven § 11.

Se uddybende redegørelse [her](#).

Grundvandsforhold

Nim by er beliggende umiddelbart uden for et område med særlige drikkevandsinteresser – Nim OSD'et, men store dele af byen ligger inden for indvindingsoplandet til byens vandværk, Nim Vandværk.

Nim Vandværks kildeplads er placeret centralt i Nim by og vandværkets indvindingsopland udbreder sig knapt 1,1 km i syd-sydøstlig retning ind i OSD'et. En mindre del af arealudlægget ligger inden for indvindingsoplandet til Nim Vandværk.

Arealudlægget er beliggende i et område, hvor Miljøstyrelsen har kortlagt flere grundvandsmagasiner. Det øverste grundvandsmagasin er et kvartært magasin, og herunder ligger et større tertiært grundvandsmagasin. Der vurderes at være hydraulisk kontakt mellem det kvartære og tertiære grundvandsmagasin. Det primære grundvandsmagasin er beliggende fra 25 meter under terræn og har en tykkelse på op mod 100 meter. Den akkumulerede lertykkelse over grundvandsmagasinerne vurderes at være over 15 meter, hvorfor Miljøstyrelsen har vurderet, at grundvandsressourcen ikke er nitratfølsom.

Ifølge det regionale potentialekort står grundvandsspejlet for det primære grundvandsmagasin omkring kote +42, svarende til 57 meter under terræn, og der vurderes ud fra de nærliggende boringer at være tale om et spændt grundvandsmagasin. Den overordnede grundvandsstrømning i det primære grundvandsmagasin sker fra vest mod nord. Terrænnært ligger der et mindre magasin, hvor grundvandsspejlet ligger indenfor 5-10 meter under terræn. Dette magasin har ingen interesse i vandforsyningssammenhæng.

Nim Vandværk:

Nim Vandværks kildeplads ligger 250 meter øst for arealudlægget. Vandværket indvinder årligt omkring 50.000 m³ grundvand. Grundvandet indvindes fra 2 boringer som er filtersat i det primære tertiære grundvandsmagasin i 62 til 80 meters dybde. Vandkvaliteten i vandværkets boringer er vandtype C, hvilket som udgangspunkt kendetegner en vandkvalitet, som ikke er påvirket af aktiviteter på overfladen. Dog er indholdet af sulfat forhøjet i forhold til det naturlige baggrunds niveau og har en svag stigende tendens. Et forhøjet sulfatindhold med stigende tendens kan indikere, at der sker en påvirkning fra overfladen i form af nedsivende nitratholdigt grundvand. Der er pt. ikke gjort fund af miljøfremmede stoffer i vandværkets boringer.

Nim Vandværks kildeplads vurderes ikke at ligge hensigtsmæssigt, med en placering inde i Nim by. Nim Vandværk har haft planer om at etablere en ny kildeplads uden for byen for at forbedre forsyningssikkerheden i tilfælde af, at deres kildeplads bliver ramt af en forurening. Disse planer er på nuværende tidspunkt sat på standby, men kan blive aktuelle igen, hvis de nuværende indvindingsboringer begynder at vise tegn på forurening. Nim Vandværk arbejder på en

nødforbindelse til Østbirk Vandværk for at forbedre forsynings sikkerheden og som på sigt kan blive en permanent forsyningsledning.

Nim Vandværk har i vandforsyningsplanen status som område vandværk, men vandværket har besluttet, at de fremover ønsker at have status som lokal vandværk. Status som lokal vandværk betyder, at kommunen forventer at vandværket bevarer i mange år frem og at det også har kapacitet til at forsyne et andet vandværk – delvist eller helt.

Risikovurdering

Der er ikke nogen kendte problemer med den primære grundvandsressources generelle vandkvalitet, til trods for den begrænsede naturlige beskyttelse af grundvandsmagasinet, bortset fra en tendens til et forhøjet og svagt stigende indhold af sulfat.

Horsens Kommune har i 2020 vedtaget en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse af Nim OSD'et, herunder Nim Vandværks indvindingsopland. Af indsatsplanen fremgår de nødvendige indsatser for at forebygge en forurening af Nim Vandværks grundvandsmagasin, herunder bl.a. at alle ønsker om byudvikling skal vurderes inden for retningslinjerne i kommuneplanen. Af kommuneplanen fremgår det, at der så vidt muligt skal ske en adskillelse af områder, der tjener til indvindingsformål og områderne til byudvikling.

Nim Vandværk er et betydende vandværk i forhold til kommunens samlede vandforsyningsstruktur. Selvom der arbejdes på at etablere en nødforsyningsledning til Østbirk Vandværk, skal kommunen i sin planlægning fortsat sikre sig, at risikoen for forurening af vandværkets borer ikke forværres ved kommunens planlægning.

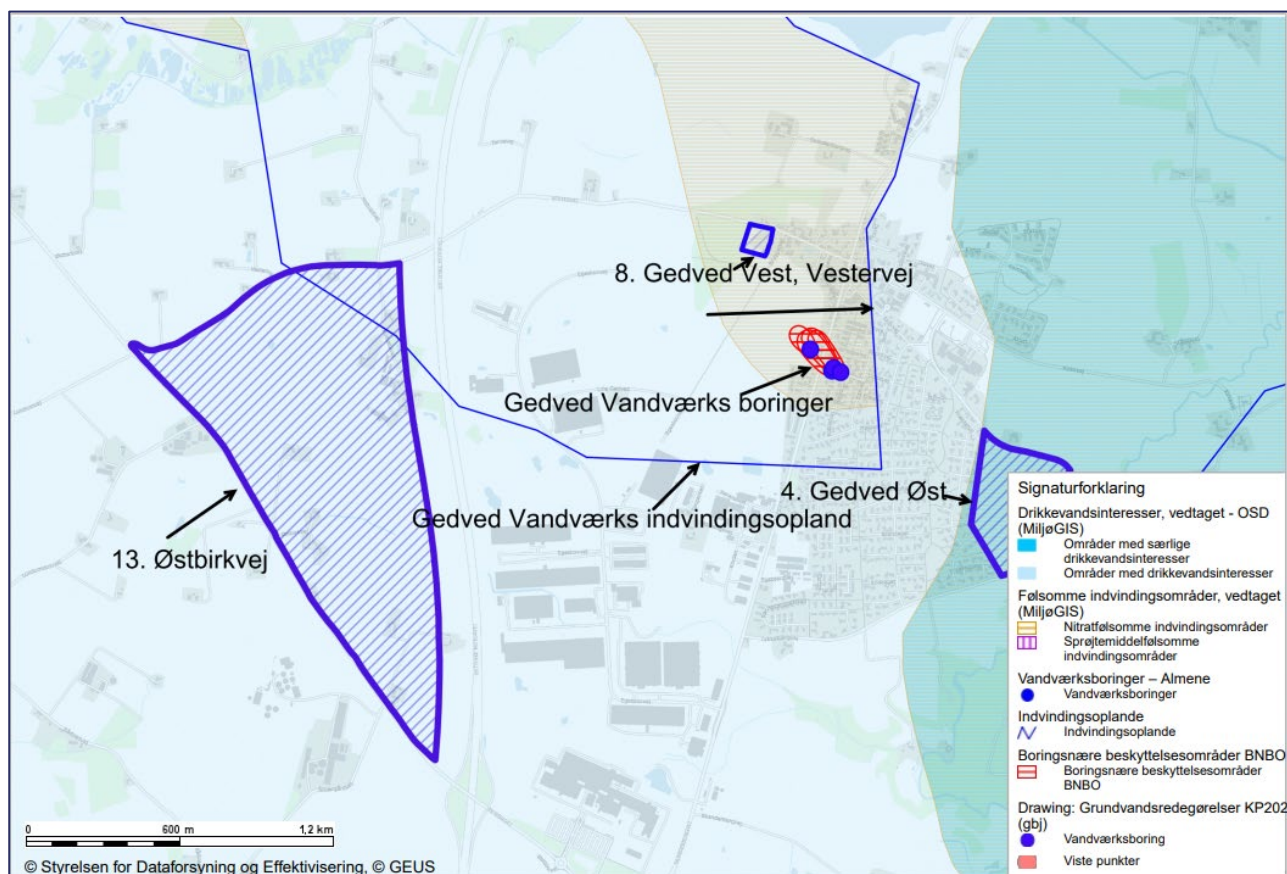
På baggrund af ovenstående vurdering af grundvandsressourcen og at der er tale om en mindre del af udlægget på 0,22 ha, som ligger i et område hvor grundvandsressourcen ikke vurderes som nitratfølsom, er det Horsens Kommunes vurdering, at byudviklingen kan ske med en lav risiko for påvirkning af grundvandsressourcen, og at der af hensyn til grundvandet derfor ikke skal stilles særlige krav til den fysiske indretning af området. Dog stilles der krav til den fysiske indretning af et evt. regnvandsbassin. Ved placering af regnvandsbassin inden for den del af udlægget, som ligger inden for indvindingsoplandet til Nim Vandværk, stilles der krav om, at bassinet skal udformes med tæt membran, så nedsivning af vejvand/overfladevand ikke kan finde sted.

Tekniske tiltag til grundvandsbeskyttelse

Der stilles ikke særlige krav til den fysiske indretning af området af hensyn til områdets grundvandsmagasiner, bortset fra et krav til den tekniske udformning af evt. regnvandsbassin inden for indvindingsoplandet til Nim Vandværk.

Udlæg er ok hvis der indarbejdes tekniske tiltag omkring regnvandsbassin i lokalplanen.

Østbirkvej, Gedved



Planlægningsmæssig begrundelse

Gedved er en af kommunens lokalcenterbyer og dermed også en vigtig bosætningsby for Horsens kommune. Arealet ligger vest for- og i tæt tilknytning til Gedved. Arealet og Gedved by er dog adskilte af Østjyske Motorvej E45. Udlægget har en størrelse på 110,8 ha og ligger indenfor det kommuneplanlagte bymønster.

Arealet udlægges til byvækst, da arealets særlige placering, i forhold til overordnet infrastruktur, er velegnet til transport og logistikvirksomheder, som i forvejen er en stærk erhvervsklynge inden for i Horsens kommune. Det er en politisk målsætning at styrke erhvervsudviklingen i Horsens Kommune, og arealet indgår som led i denne målsætning.

Det er ikke muligt at finde en alternativ placering, som er velegnet til et udlæg af samme størrelse og anvendelse, som kan opnå en direkte tilknytning til eksisterende byzone. Det tilsigtes nationalt, at der sker en koordinering mellem den kommunale og den statslige transportplanlægning, og at kommuneplanlægningen udarbejdes under hensyn til den overordnede infrastruktur. Arealet er yderst velegnet til placering af transport- og logistikvirksomheder, da sådanne

virksomheder opnår størst udbytte i direkte tilknytning til motorvejsnettet, samtidig med, at tung trafik i videst muligt omfang holdes ude af byerne.

Se uddybende redegørelse [her](#).

Grundvandsforhold

Gedved by er beliggende umiddelbart uden for et område med særlige drikkevandsinteresser – Hovedgård OSD'et, men delvist inden for indvindingsoplandet til byens vandværk, Gedved Vandværk.

Arealudlægget ligger ligeledes udenfor område med særlige drikkevandsinteresser. En mindre del af udlægget ligger inden for indvindingsoplandet til Gedved Vandværk.

Arealudlægget er beliggende i et område, hvor Miljøstyrelsen har kortlagt flere grundvandsmagasiner. Det øverste grundvandsmagasin er et kvartært magasin, og herunder ligger et tertiært grundvandsmagasin. Der vurderes at være hydraulisk kontakt mellem det kvartære og tertiære grundvandsmagasin. Det primære grundvandsmagasin er beliggende fra mellem 10 og 25 meter under terræn og har en tykkelse på op mod 20 meter. Den akkumulerede lertykkelse over grundvandsmagasinerne vurderes at være mellem 10 og 25 meter tykt. Den statslige udpegnings af nitratfølsomme indvindingsområder foretages udelukkende indenfor indvindingsoplande og inden for områder med særlige drikkevandsinteresser. Ved den del af udlægget som ligger inden for indvindingsoplandet til Gedved Vandværk, er der lertykkelser i størrelsesordenen 25 meter, hvorfor Miljøstyrelsen har vurderet, at grundvandsressourcen ikke er nitratfølsom.

Ifølge det regionale potentialekort står grundvandsspejlet i den nordlige del af arealudlægget omkring kote +39 svarende til ca. 35 meter under terræn, mens det i den sydlige del af arealudlægget ligger omkring kote +30, svarende til 28 meter under terræn. Det kvartære grundvandsmagasin vurderes som værende frit, mens det underliggende tertiære grundvandsmagasin vurderes som overvejende spændt. Grundvandsspejlet vurderes at ligge relativt dybt. Den overordnede strømningsretning i det primære grundvandsmagasin er fra nord mod syd i retning af Hansted Å, Nørre Strand, og herfra mod Horsens Fjord.

Gedved Vandværk:

Arealudlægget ligger 1500 meter vest for Gedved Vandværk. Gedved Vandværk indvinder årligt ca. 200.000 m³ grundvand. Vandværket indvinder grundvand fra 4 borer, som er filtersat fra 37 til 59 meter under terræn. Boringerne er filtersat i det tertiære grundvandsmagasin. Der er tale om et godt ydende magasin, selvom magasinet har en begrænset udbredelse. Vandkvaliteten i vandværkets borer er vandtype C, hvilket kendetegner en vandkvalitet, som ikke er påvirket af aktiviteter på overfladen. Gedved Vandværks kildeplads vurderes ikke at ligge hensigtsmæssigt, med en placering inde midt i Gedved by. Indvindingsoplandet til Gedved Vandværk strækker sig mod nordvest. En mindre del af arealudlægget svarende til 6,3 ha ligger inden for indvindingsoplandet til Gedved Vandværk.

Gedved Vandværk har i vandforsyningsplan sammenhæng status som områdevandværk, hvilket betyder, at kommunen regner med, at vandværket bevares i mange år frem og at det i årene fremover forventes at skulle udvide sit forsyningsområde.

Gedved Vandværk har i november 2019 indgået en aftale med Samn Forsyning om etablering af en nødforsyning fra Samn Forsyning. Nødforbindingen er i første omgang udelukkende en nødforbinding, der enten kan tages i anvendelse, hvis Gedved Vandværk bliver ramt af en forurening i en eller flere af sine borer, eller vandværket i øvrigt af andre årsager ikke selv kan forsyne sine forbrugere. Nødforbinding kan, uden yderligere foranstaltninger,

gøres til en permanent forsyningsledning, hvis Gedved Vandværk i fremtiden må lukke ned på grund af forurening eller andet.

Risikovurdering

Der er ikke nogen kendte problemer med den primære grundvandsressources generelle vandkvalitet.

Det nye arealudlæg ligger uden for område med særlige drikkevandsinteresser (Hovedgård OSD'et. En mindre del af arealudlægget (6,3 ud af 110 ha) ligger dog inden for indvindingsoplandet til Gedved Vandværk.

Gedved Vandværk er et betydende vandværk i forhold til kommunens samlede vandforsyningsstruktur, selvom der er etableret en nødforbinding til Samn Forsyning, skal kommunen i sin planlægning fortsat sikre sig, at risikoen for forurening af vandværkets borer ikke forværres ved kommunens planlægning.

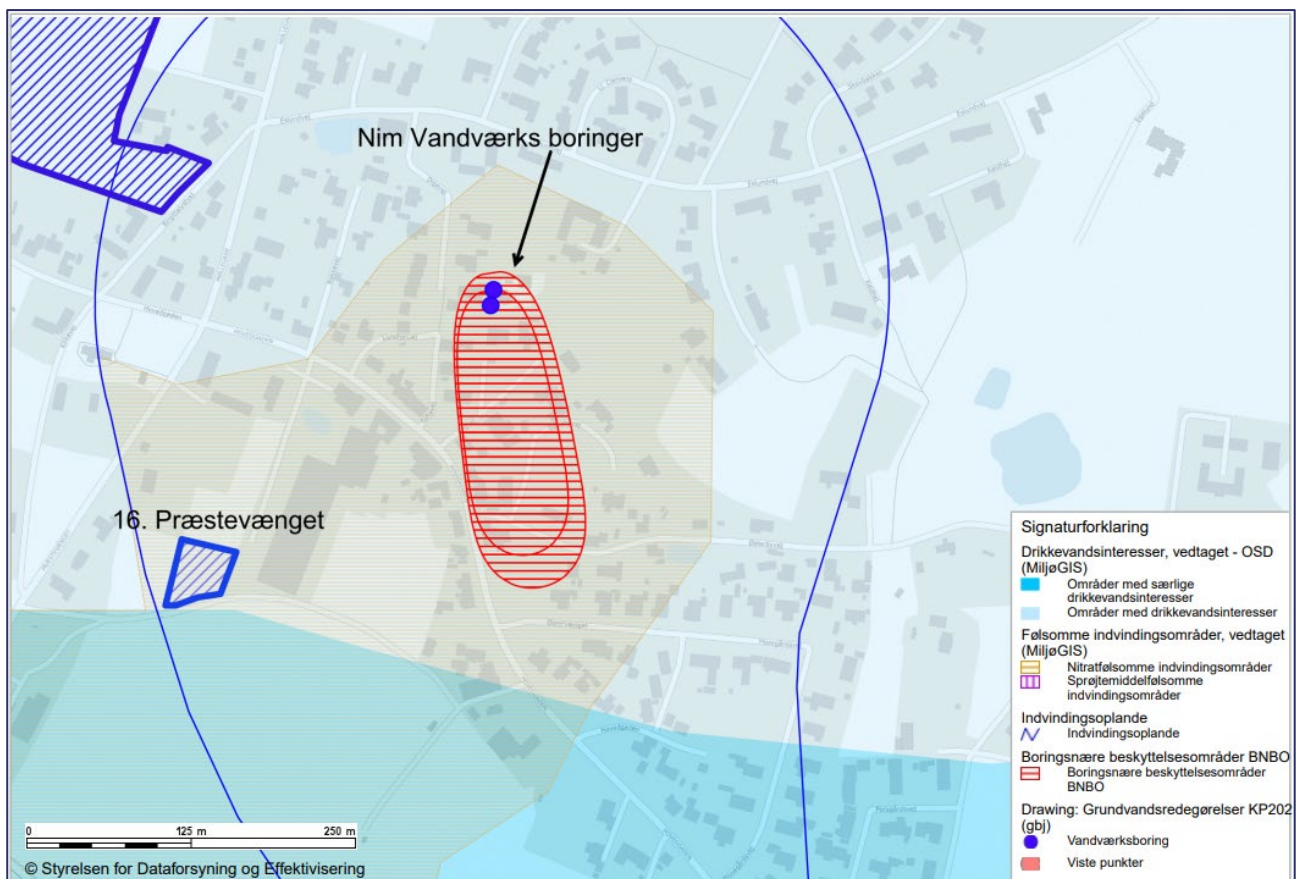
På baggrund af ovenstående vurdering af grundvandsressourcen og at kun en mindre del af udlægget, svarende til 6,3 ha, ligger inden for indvindingsoplandet til Gedved Vandværk i et område, hvor grundvandsressourcen ikke vurderes som nitratfølsomt, er det Horsens Kommunes vurdering, at udlægget kan ske med en lav risiko for påvirkning af grundvandsressourcen i området. Der skal af hensyn til grundvandet derfor ikke stilles særlige krav til den fysiske indretning af området.

Tekniske tiltag til grundvandsbeskyttelse

Der stilles ikke særlige krav til den fysiske indretning af området af hensyn til områdets grundvandsmagasiner.

Udlæg er ok uden tekniske tiltag i lokalplanen.

Præstevænget



Planlægningsmæssig begrundelse

Nim er en af kommunens lokalcenterbyer og dermed også en vigtig bosætningsby for Horsens kommune. Arealet benyttes i dag til rekreative formål. Arealet ligger i tilknytning til eksisterende byzone, og er sammenkoblet med byens sydlige afgrænsning. Arealet fremstår som en naturlig og visuelt velfungerende afslutning af Nim.

I Nim tages et større ikke-bygget areal til boligformål ud af kommuneplanen, for at reducere restrummeligheden. Arealet har et omfang på 9,6 ha med plads til ca. 98 boligenheder.

Der er stadig en forholdsvis stor rummelighed indenfor gældende kommuneplan og lokalplaner for Nim.

De nye arealudlæg er dog af et yderst beskedent omfang taget de reducerede byggemuligheder i betragtning. I Nim udlægges der i alt 1,1 ha, hvorimod der udtages 9,6 ha. Herudover er der fortsat behov for nye boligområder i Horsens

kommunen samlet set. Der er ikke plads til, at væksten i fremtiden kun sker i og omkring Horsens by, hvorfor der er fokus på at udvikle lokalcenterbyerne, hvor der allerede er investeret i offentlige servicefunktioner og infrastruktur.

Store dele af Nim by ligger inden for OSD/indvindingsopland, hvorfor det er vanskelig at finde alternative arealer, som er mere egnet uden for OSD. Arealet er placeret i tæt tilknytning til eksisterende by og byudvikling skal ske indefra og ud, jf. planloven § 11.

Se uddybende redegørelse [her](#).

Grundvandsforhold

Nim by er beliggende umiddelbart uden for et område med særlige drikkevandsinteresser – Nim OSD'et, men store dele af byen ligger inden for indvindingsoplandet til byens vandværk, Nim Vandværk.

Nim Vandværks kildeplads er placeret centralt i Nim by og vandværkets indvindingsopland udbreder sig knapt 1,1 km i syd-sydøstlig retning ind i OSD'et. Arealudlægget ligger inden for indvindingsoplandet til Nim Vandværk.

Arealudlægget er beliggende i et område, hvor Miljøstyrelsen har kortlagt flere grundvandsmagasiner. Det øverste grundvandsmagasin er et kvartært magasin, og herunder ligger et større tertiært grundvandsmagasin. Der vurderes at være hydraulisk kontakt mellem det kvartære og tertiære grundvandsmagasin. Det primære grundvandsmagasin er beliggende fra 20 meter under terræn og har en tykkelse på op mod 100 meter. Den akkumulerede lertykkelse over grundvandsmagasinerne vurderes at være 10 meter, hvorfor Miljøstyrelsen har vurderet, at grundvandsressourcen er nitratfølsom.

Ifølge det regionale potentialekort står grundvandsspejlet for det primære grundvandsmagasin omkring kote +44, svarende til 45 meter under terræn, og der vurderes ud fra de nærliggende borer, at være tale om et spændt grundvandsmagasin. Den overordnede grundvandsstrømning i det primære grundvandsmagasin sker fra vest mod øst. Terrænnært ligger der et mindre magasin, hvor grundvandsspejlet ligger indenfor 5-10 meter under terræn. Dette magasin har ingen interesse i vandforsyningssammenhæng.

Grundvandsspejlet til det primære grundvandsmagasin er beliggende omkring kote +44, svarende til 45 meter under terræn, og der er tale om et frit grundvandsmagasin. Den overordnede grundvandsstrømning i det primære grundvandsmagasin er fra vest mod øst. Terrænnært ligger der et mindre magasin, hvor grundvandsspejlet ligger indenfor 5-10 meter under terræn. Dette magasin har ingen interesse i vandforsyningssammenhæng.

Nim Vandværk:

Nim Vandværks kildeplads ligger 270 meter sydvest for arealudlægget. Vandværket indvinder årligt omkring 50.000 m³ grundvand. Grundvandet indvindes fra 2 borer, som er filtersat i det primære tertiære grundvandsmagasin i 62 til 80 meters dybde. Vandkvaliteten i vandværkets borer er vandtype C, hvilket som udgangspunkt kendetegner en vandkvalitet, som ikke er påvirket af aktiviteter på overfladen. Dog er indholdet af sulfat forhøjet i forhold til det naturlige baggrunds niveau og har en svag stigende tendens. Et forhøjet sulfatindhold med stigende tendens kan indikere, at der sker en påvirkning fra overfladen i form af nedsivende nitratindholdigt grundvand. Der er pt. ikke gjort fund af miljøfremmede stoffer i vandværkets borer.

Nim Vandværks kildeplads vurderes ikke at ligge hensigtsmæssigt, med en placering inde i Nim by. Nim Vandværk har haft planer om at etablere en ny kildeplads uden for byen for at forbedre forsyningssikkerheden i tilfælde af at deres kildeplads bliver ramt af en forurening. Disse planer er på nuværende tidspunkt sat på standby, men kan blive aktuelle igen, hvis de nuværende indvindingsboringer begynder at vise tegn på forurening. Nim Vandværk arbejder på en nødforbindelse til Østbirk Vandværk for at forbedre forsyningssikkerheden og som på sigt kan blive en permanent forsyningsledning.

Nim Vandværk har i vandforsyningsplanen status som områdevandværk, men vandværket har besluttet, at de fremover ønsker at have status som lokal vandværk. Status som lokal vandværk betyder, at kommunen forventer at vandværket bevares i mange år frem og at det også har kapacitet til at forsyne et andet vandværk – delvist eller helt.

Risikovurdering

Der er ikke nogen kendte problemer med den primære grundvandsressources generelle vandkvalitet, til trods for den begrænsede naturlige beskyttelse af grundvandsmagasinet, bortset fra en tendens til et svagt stigende indhold af sulfat.

Horsens Kommune har i 2020 vedtaget en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse af Nim OSD'et, herunder Nim Vandværks indvindingsopland. Af indsatsplanen fremgår de nødvendige indsatser for at forebygge en forurening af Nim Vandværks grundvandsmagasin, herunder bl.a. at alle ønsker om byudvikling skal vurderes inden for retningslinjerne i kommuneplanen. Af kommuneplanen fremgår det, at der så vidt muligt skal ske en adskillelse af områder, der tjener til indvindingsformål og områderne til byudvikling.

Nim Vandværk er et betydende vandværk i forhold til kommunens samlede vandforsyningsstruktur. Selvom der arbejdes på at etablere en nødforsyningsledning til Østbirk Vandværk, skal kommunen i sin planlægning fortsat sikre sig, at risikoen for forurening af vandværkets boringer ikke forværres ved kommunens planlægning.

På baggrund af ovenstående vurdering af grundvandsressourcen og at der er tale om et lille udlæg på ca. 0,2 ha, er det kommunens vurdering, at boligudlægget kan foretages med en lav risiko for forurening af Nim Vandværks grundvandsressource. Da grundvandsressourcen under udlægget vurderes som nitratfølsomt, er det Horsens Kommunes vurdering, at byudviklingen skal foregå så hensynsfuldt som muligt, så risikoen for forurening af grundvandsressourcen begrænses bedst muligt. Horsens Kommune vil i sin planlægning derfor udvise forsigtighed og finder, at placering af et nyt boligområde kun vil kunne lade sig gøre, såfremt der tages hensyn til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med den fysiske indretning af området. Se mere i de "Generelle rammer".

Tekniske tiltag til grundvandsbeskyttelse

Med henblik på konkret at beskytte grundvandsressourcen under udlægget vil kommunen i forbindelse med en lokalplan for området sikre sig, at der indarbejdes de nødvendige tekniske tiltag. Tiltagene vil tage udgangspunkt i kommuneplanens generelle rammer for grundvand. Tiltagene kan vedrøre afledning af husspildevand, tagvand og vejvand samt opvarmning af området.

Udlæg er ok hvis der indarbejdes tekniske tiltag i lokalplanen.